Aus dem gerichtsmedizinischen Institut zu Würzburg

Vorstand: Professor Dr. med. K. Walcher.

Gerichtsmedizinische Gesichtspunkte bei der Beurteilung der Alkoholwirkung bei Verkehrsunfällen und Voraussetzungen zur technisch einwandfreien Durchführung der Begutachtung

Inaugural-Dissertation

verfaßt und der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Bayer. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt von

Max Geist

aus Göppingen.

Verlagsdruckerei Würzburg - Inh. M. Sturm - Würzburg 1937

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät Würzburg.

Referent: Professor Dr. K. Walcher.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen Eltern

in Dankbarkeit gewidmet

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543519_0138

Gerichtsmedizinische Gesichtspunkte bei der Beurteilung der Alkoholwirkung bei Verkehrsunfällen und Voraussetzungen zur technisch einwandfreien Durchführung der Begutachtung

Durch den ständig im Steigen begriffenen Straßenverkehr und die parallel dazu anwachsende Zahl von Unglücksfällen kommt bei Verdacht auf Alkoholbeeinflussung, der Blutuntersuchung auf Alkohol bei den Betroffenen eine immer stärker werdende Bedeutung zu.

Es ist sehr zu begrüßen, daß durch den Zusatzparagraphen § 81 a der St.P.O. eine gesetzliche Handhabe geschaffen wurde, die die Blutentnahme erzwingbar macht.

Dieser Paragraph lautet in 3 Absätzen wie folgt:

1. Eine körperliche Untersuchung des Beschuldigten darf zur Feststellung von Tatsachen angeordnet werden, die für das Verfahren von Bedeutung sind. Andere Personen (z. B. Zeugen) dürfen ohne ihre Einwilligung nur untersucht werden, wenn festgestellt werden muß, ob sich an ihrem Körper eine bestimmte Spur oder Folge einer strafbaren Handlung befindet.
2. Entnahme von Blutproben und andere Eingriffe, die nach den Regeln der ärztlichen Kunst zu Untersuchungszwecken vorgenommen werden, sind ohne Einwilligung des zu Untersuchenden zulässig, wenn kein Nachteil für seine Gesundheit zu besorgen ist.
3. Die Anordnung steht dem Richter, bei Gefahr im Verzug auch der Staatsanwaltschaft und den Polizei- und Sicherheitsbeamten zu, die als Hilfsbeamte der Staatsanwaltschaft ihren Anordnungen Folge zu leisten haben.

Auch bei der Wehrmacht wurde die Alkoholuntersuchung des Blutes eingeführt. Sie wird vorgeschrieben bei jedem Verdacht, daß der Führer eines für eine Dienstfahrt benutzten Fahrzeuges oder beim Führen eines privaten Fahrzeuges einen Verkehrsunfall unter Alkoholeinwirkung strafrechtlich verschuldet hat.

Für diese Untersuchung, ob, und in welchem Grade ein Kraftfahrer oder Unfallverletzter unter Alkoholeinwirkung steht, verfügen wir über eine in weitesten Grenzen ziemlich zuverlässige Methode. Bei den oft schweren straf- und zivilrechtlichen Folgen für die Betroffenen wäre es auch gänzlich unangebracht, mit ungenauen Untersuchungsmethoden zu arbeiten. Die Resultate der Mikromethode von Widmark, die sich heute völlig durchgesetzt hat, und nach der

an unserem Institut ausschließlich gearbeitet wird, sind von Jungmichel, Kriebs u. a. eingehend geprüft und für zutreffend befunden worden.

Auf die genaue Beschreibung des Ganges der Untersuchung darf ich hier verzichten. Sie kann den Originalarbeiten von Widmark entnommen werden. Ich zeige nur das Prinzipielle der leicht verständlichen chemischen Untersuchung auf.

4 Proben zu je etwa 100 mg Blut werden über vorgelegte Bichromat-Schwefelsäure, deren Oxidationskraft in 3 Leerversuchen bestimmt wird, 2 Stunden lang bei 58° C. destilliert. Sodann wird die Menge des nicht verbrauchten Bichromats jodometrisch bestimmt und aus dem Ergebnis der Alkoholgehalt des Blutes auf rechnerischem Wege gewonnen.

Die Blutentnahme erfolgte bislang aus der Fingerbeere oder dem Ohrläppchen. Das hervorquellende Blut wurde in präparierten, S-förmig gebogenen Glaskapillaren (nach Ljungdahl) aufgenommen und so zum Versandt gebracht. Das Ausblasen des oftmals geronnenen Blutes war zuweilen mit Schwierigkeiten verbunden und dadurch eine zur Untersuchung ungenügende Menge Blut vorhanden. Auch macht eine falsche Desinfektion der Einstichstelle mit Alkohol, Aether, Benzin, Brennspiritus, Jodtinktur und dergl. eine Untersuchung des Blutes auf Alkohol vollständig illusorisch, da dieser Umstand bei der kleinen Menge Blut (ca. 100 bis 150 mg) das Analysenergebnis zu stark beeinflußt. Dazu kommt noch, daß die Blutentnahme mittels Kapillaren selbst vom Arzt ohne technische Vorkenntnisse nicht ohne weiteres einwandfrei ausgeführt wird.

Dagegen bildet die Entnahme von Venenblut mit der Venüle für den praktischen Arzt keinerlei Schwierigkeiten, auch wirkt sich eine evtl. vorgekommene falsche Desinfektion bei der großen gewonnenen Blutmenge und der verhältnismäßig kleinen Einstichstelle so gut wie nicht aus, wie Reihenversuche an unserem Institut und auch anderer Versucher (vergl. Elbel) einwandfrei ergeben haben.

In 3 von uns begutachteten Fällen focht die Verteidigung mit Erfolg das Urteil an, da vor der Blutentnahme von den betr. Aerzten mit Brennspiritus und dergl. desinfiziert worden war. In einem von uns geforderten Gutachten wiesen wir darauf hin, daß die Resultate der Alkoholblutbestimmung trotzdem sehr gut verwendbar seien, da die Blutentnahme mittels Venülen vorgenommen war. Das Verfahren konnte darauf hin wieder aufgenommen werden. Wäre die Blutentnahme mit Kapillaren erfolgt, so wäre dies unmöglich gewesen.

Nach einem Erlaß des Bayer. Staatsministeriums des Innern vom 24. August 1934 finden in Bayern an den Polizeistationen nur noch Venülen zur Blutentnahme Verwendung. Für Polizeistationen

sei auf die Venüle nach Koller hingewiesen, die an ihrem einen Ende einen Quecksilber-Oxycyanat-Tupfer in Glas eingeschmolzen trägt, der zur vorherigen Desinfektion Verwendung findet. Ebenfalls liegt ein Leukoplaststreifen an zum Verschluß der Einstichstelle, so daß der zugezogene Arzt keine weiteren Hilfsmittel zur Blutentnahme benötigt. Diese Spezialvenülen sind heute fast überall auf den Polizeistationen der uns unterstehenden Bezirke im Gebrauch.

Aber auch an jeden praktischen Arzt draußen auf dem Lande kann heute die Aufgabe herantreten, eine Blutentnahme zum Zwecke der Blutalkoholbestimmung vorzunehmen. Es ist daher sehr zu empfehlen, einige der handelsüblichen Leervenülen vorrätig zu haben, die doch heute zur Blutentnahme auch für irgendwelche andere Zwecke das bequemste Mittel sind. Sind solche nicht zur Hand, so ist zur Blutentnahme eine sterile Rekordspritze zu verwenden. Dabei ist zu beachten, daß Spritze sowie Kanüle vollständig trocken und das Versandröhrchen völlig steril sind. Die Desinfektion der Haut geschieht am besten mit 1/1000 Sublimat- oder Quecksilberoxycyanatlösung. Ist keines dieser Quecksilberpräparate zur Verfügung, so wird die Haut mit Wasser und Seife gereinigt und mit einem sterilen Tupfer sorgfältig getrocknet.

Sofort bei der Einlieferung des zu Untersuchenden ist es nun wichtig, festzustellen:

1. Gewicht und Körperbau,
2. Wann der Alkoholabusus stattgefunden hat, sowie die bis zur Blutentnahme nach Beendigung verstrichene Zeit,
3. Menge des genossenen Alkohols,

da aus diesen Angaben und aus der chemisch festgestellten Alkoholblutkonzentration (A.B.K.) zur Zeit der Blutentnahme die A.B.K. zur Zeit des Unfalls sowie unter Umständen die absolute Alkoholmenge annähernd errechnet werden kann, die der zu Untersuchende zu sich genommen hat.

Ferner hat der Arzt auf allgemein klinische Symptome von Alkoholbeeinflussung zu achten wie: Alkoholgeruch, Aussehen, Glucksen, Puls, Pupillen-Lichtreaktion, Gang, Handbewegungen (Finger-Fingerversuch), Handschrift, Sprache, Orientierung über Zeit und Ort, Erinnerung, Auffassungsvermögen, Darstellungsfähigkeit, Rechenproben, Merkmale von Körperschäden, Spuren von Erbrechen, Shock, Krankheiten (Epilepsie, Diabetes!).

Die Feststellung dieser genannten Symptome ist für die gerichtsärztliche Begutachtung von Wichtigkeit. Liegt zum Beispiel ein Diabetes vor, so ist zu bedenken, daß bei wesentlich erhöhtem Acetongehalt des Blutes die Bichromatschwefelsäure bei der Unter-

suchung durch das Aceton ebenfalls reduziert und der Wert der Alkoholbestimmung dadurch beeinflußt wird. Nach Widmark ist die Totalacetonkonzentration maximal mit 0,35 ‰ (im Koma bis 0,7 ‰ anzusetzen. Dieser Wert muß gegebenenfalls von der gefundenen A.B.K. abgezogen werden. Auch wäre festzustellen, ob der Diabetiker eventuell vor oder kurz nach dem Alkoholgenuß eine Insulininjektion vorgenommen hat. Wie Bickel feststellen konnte, bewirkt die Insulininjektion gewissermaßen eine Blockade der Ganglienzellen, so daß der Alkohol nicht eindringen kann. Dadurch wird der Rauschzustand gemindert und abgekürzt, während die Blutalkoholkonzentration unbeeinflußt bleibt.

Andererseits bedarf es nur geringer Mengen Alkohol, um, unabhängig von der A.B.K., epileptische Rauschzustände auszulösen. Die Vermerkung solcher evtl. vorliegender Krankheiten durch den untersuchenden Arzt ist daher für die Begutachtung wichtig, ebenso wie die anderen klinischen Zeichen von Alkoholbeeinflussung.

Von den gerichtsmedizinischen Instituten werden Fragebogen ausgegeben, welche die gesamten vorgenannten Symptome enthalten. Den Venülen von Koller liegen diese Fragebogen ebenfalls bei. Alle diese Formulare enthalten noch eine Rubrik, in der der Arzt die schriftliche Versicherung geben muß, zur Desinfektion der Haut keinen Alkohol, Brennspiritus, Hartosol, Thymolspiritus, Jodtinktur, Trypaflavinspiritus, Aether, Benzin, Chloroform, Karbolsäure, Lysol oder dergl. verwendet zu haben. Diese Fragebogen sind jeweils genauestens auszufüllen.

Dies waren in Kürze die gesetzliche Regelung, der Gang der Untersuchung, die Technik der Blutentnahme und die bei der Untersuchung zu beachtenden Einzelheiten der Alkoholblutuntersuchung. Zur gerichtsärztlichen Begutachtung ist nun die genaue Kenntnis der Umsetzungsvorgänge von Alkohol im menschlichen Körper notwendig.

Die Konzentration des Alkohols im Blut hängt zum ersten von der pro Kilogramm Körpergewicht aufgenommenen Menge absoluten Alkohols ab. Hierzu ist die Angabe des Gewichts des zu Untersuchenden notwendig und wenn irgendwie möglich, festzustellen. Das Untersuchungsresultat wird dann jeweils aus dem Promille-Gehalt des Blutes auch in die absolute Menge des aufgenommenen reinen Alkohols umzurechnen versucht.

Des weiteren ist die Körperkonstitution in Berechnung zu ziehen. Hagere, sehnige Leute zeigen bei gleichen Alkoholgaben eine niedrigere Konzentration als korpulente, fettreiche Leute. Vermutlich dürfte der Umstand, daß der Alkohol in Fett weniger löslich ist als in den Körperflüssigkeiten, die Ursache dafür sein. Ein Pykniker würde also weniger trinken müssen, um dieselbe Konzen-

tration zu erreichen, wie ein gleichschwerer Mensch von athletischem Typus. Ein Astheniker hingegen muß mehr Alkohol zu sich nehmen, als ein normal gebauter (athletischer), gleichschwerer Mensch. Der Astheniker kann also auf Grund seiner Körperkonstitution mit anderen Worten „mehr vertragen". (Jungmichel.)

Diese Eigenschaft kann andererseits durch Alkoholgewöhnung erworben worden sein. Die Toleranz eines Gewöhnten dürfte höher liegen als die eines Ungewöhnten. Die Verbrennung des Alkohols geht beim Gewöhnten oft schneller vonstatten und die Beeinflussung durch die gleiche Menge Alkohol ist meist geringer als bei einem Ungewöhnten.

Zu berücksichtigen ist ferner, daß meist beim Genuß von Alkohol gleichzeitig geraucht wird. Das Nikotin beeinflußt zwar die A.B.K. nicht, verstärkt aber die subjektiven und objektiven Erscheinungen durch die Wirkung auf das Zentralnervensystem. Die Aufnahme von Kaffee, der durch seinen Gehalt an Purinbasen harntreibend wirkt, dürfte die A.B.K. selten und nur in geringstem Maße beeinflussen. Wichtiger erscheint die durch Coffeingenuß hervorgerufene Erweiterung der Hirngefäße, die zu einer vorübergehenden Minderung der Alkoholwirkung führt.

Bei Aufnahme von Alkohol auf nüchternen Magen ist die Menge des Blutalkohols wesentlich höher als bei gefülltem Magen. Die von Widmark angegebenen Faktoren zur Rückrechnung der aufgenommenen Alkoholmenge geben nur bei Trinken auf leeren Magen genaue Resultate, da bei gefülltem Magen bis 1/3 der aufgenommenen Alkoholmenge sich dem Nachweis entziehen kann.

Ueber den Einfluß körperlicher Arbeit auf die A.B.K. sind die Untersucher verschiedener Ansicht. Die Mehrzahl der Resultate zeigt jedoch, daß bei Muskelarbeit (z. B. Radfahren) und bei Bewegung in frischer Luft mehr Alkohol ausgeschieden wird als in Ruhe. Da die Ausscheidung des Alkohols durch die Lungen nach Widmark sich nach den Gesetzen der Diffusion vollzieht, so muß ja auch Muskelarbeit oder Gehen im Freien, Tanzen während oder nach der Alkoholaufnahme einen gesteigerten Luftwechsel und durch die erhöhte Lungentätigkeit eine Vergrößerung der Diffusionsfläche erzielen und der Alkohol so schneller abgegeben werden.

Die körperliche und seelische Disposition verändern die Empfindlichkeit gegenüber Alkohol erheblich. So zeigen dieselben Personen z. B. nach Ausschweifungen eine weit größere Beeinflussung als normal, während seelische Erregung wie Wut, Eifersucht, die Beeinflussung durch Alkohol wesentlich herabsetzen. So schwankte die Wirkung derselben Alkoholgabe an verschiedenen Tagen bei Versuchspersonen um den 3—4fachen Betrag der Mindestwirkung (vergl. Graf). Die A.B.K. war immer die gleiche.

Bei sehr starker Beeinflussung trotz nachgewiesen niedriger A.B.K. ist an Alkoholintoleranz zu denken, die als Intoleranz chronischer Alkoholiker häufig ist. Die Kombination von Intoleranz mit einer Steigerung der motorischen Erregung gibt das Bild des pathologischen Rausches, in dem sich die Befallenen nach relativ geringen Alkoholmengen stark ausfallend benehmen, trotzdem die A.B.K. wiederum ziemlich niedrig liegt. Aeußere Zeichen von Alkoholbeeinflussung wie torkelnder Gang, lallende Sprache usw. sind jedoch meist nicht vorhanden, so daß solche Leute einen durchaus unauffälligen Eindruck machen, solange diese Uebererregbarkeit nicht durch irgendeinen Umstand ausgelöst wird.

Im besonderen ist die genaue Kenntnis der Ausscheidungsgeschwindigkeit des Alkohols wichtig. Nach beendeter Alkoholaufnahme steigt die A.B.K. an, bis sie 1—1½ Stunden später den höchsten Wert erreicht hat. Von da ab sinkt der Alkoholspiegel, und zwar werden im Mittel 6,7 g Alkohol pro Stunde verbrannt. Nach 12—15 Stunden ist der Normalwert von etwa 0,03 ‰ wieder erreicht. Fand die Blutentnahme nun erst einige Stunden nach dem Unfall statt, so können wir die A.B.K. zur Zeit des Unfalls aus der A.B.K. zur Zeit der Blutentnahme errechnen. Zu diesem Zwecke sind die genauen Angaben über Ende des Alkoholgenusses, Zeit des Unfalls, Zeit der Blutentnahme notwendig. Die der Rückrechnung zugrundegelegten Faktoren unterliegen jedoch nicht unerheblichen zeitlichen und individuellen Schwankungen.

Der Untersuchung des Urins, des Liquors und des Mageninhaltes kommt neben der des Blutes Bedeutung zu, wenn der Verunglückte bei oder kurz nach dem Unfall zu Tode kam. Zeigt z. B. der Urin eine größere Alkoholkonzentration als das Blut, so kann mit großer Sicherheit angenommen werden, daß der Höchstgehalt an Alkohol im Blut schon vorüber ist. Jedoch ist es nicht angängig, allein aus dem Promille-Gehalt des Urins auf den Grad der Trunkenheit schließen zu wollen. Vor der Untersuchung wird der Urin alkalisiert, da sonst fehlerhafte Werte entstehen.

Diese mannigfaltigen Momente sind bei der gerichtsärztlichen Begutachtung zu berücksichtigen. Es erhebt sich nun die Frage: von welcher A.B.K. an kann für „Alkoholbeeinflussung" entschieden werden?

Widmark konnte unter 0,7 ‰ A.B.K. niemals Alkoholbeeinflussung feststellen. Bei einer Konzentration von 1,3 ‰ wurde in 50% der Fälle die Diagnose „Alkoholbeeinflussung" gestellt und bei über 2,7 ‰ A.B.K. war die Beeinflussung in allen Fällen eindeutig. Diese Diagnosen wurden jedoch auf Grund der oben angeführten klinischen Untersuchung gestellt. Tatsächlich liegen die Werte, bei denen man schon von Beeinflussung reden kann, wesentlich niedriger.

Es zeigen bei Widmark bei einer A.B.K. von 1,1 ‰ 30 % der Untersuchten schon klinische Zeichen von Alkoholbeeinflussung. Von den restlichen 70 % kann ruhig angenommen werden, daß ein Teil durch Umstände wie z. B. der Schreck bei einem Unfall, die darauf folgende Verhaftung, plötzlich so stark ernüchtert wurde, daß die äußeren Anzeichen von Alkoholbeeinflussung schlagartig verschwanden, ohne daß die A.B.K. geringer geworden wäre. Der andere Teil zeigt die öfters beobachtete Fähigkeit, trotz Alkoholbeeinflussung sich im gegebenen Moment so zusammenzunehmen, daß jegliche äußeren oder klinischen Anzeichen zum Wegfall kommen. Es muß jedoch sehr in Frage gestellt werden, ob diese Leute v o r dem Unfall, bezw. der Verhaftung in der Lage waren, ein Auto oder Motorrad mit der nötigen Verkehrssicherheit zu steuern und sich ihrer Verantwortung bewußt zu sein.

Graf konnte an Hand von Kraftfahrtesten schon bei Konzentrationen von 0,15—0,25 ‰ Alkohol im Blut nachweisen, daß die Reaktionszeit der Fahrer in schwierigen Situationen in etwa verlangsamt war. In weit größerem Maße spielt jedoch die psychische Einstellung des leicht unter Alkohol Stehenden eine Rolle.

Remund unterscheidet 3 Stadien von Alkoholbeeinflessung:

Im 1. S t a d i u m lassen infolge der euphorischen Stimmung Kritik und hemmende Vorstellungen nach, an ihre Stelle treten Kraftprahlerei, Ueberschätzung des eigenen Könnens und Unterschätzung der Gefahren.

Im 2. S t a d i u m kommen zum Vorgenannten die Lähmungserscheinungen cerebraler Natur hinzu und damit die Unsicherheit in der technischen Handhabung des Fahrzeugs; Aufmerksamkeit und Wahrnehmung sind stark herabgesetzt, Gleichgewichtsstörungen treten auf, die vor allem beim Radfahrer stärker in Erscheinung treten.

Im 3. S t a d i u m ist die Alkoholwirkung so stark, daß die Inbetriebsetzung des Fahrzeuges kaum mehr gelingt. Meist wird die Fahrt nach wenigen Metern abgebrochen oder endigt bald im Straßengraben.

In diesem ersten Stadium ist die A.B.K. noch so gering, daß sie für den nur klinisch Untersuchenden und erst recht für den Laien kaum äußere Zeichen von Alkoholbeeinflussung feststellbar macht. Trotzdem ist der Fahrer infolge seiner euphorischen Stimmung, dem Nachlassen der gesunden Kritik und hemmender Vorstellungen und der damit verbundenen Ueberschätzung des eigenen Könnens, andererseits der Unterschätzung der Gefahrenmomente nicht in der Lage, sein Fahrzeug mit einer Sicherheit und Beherrschtheit zu steuern, die für die Allgemeinheit verlangt werden muß. Viel eher wird ein Fahrer bei stärkerer Alkoholintoxikation sich der Einwirkung des Alkohols bewußt werden und versuchen, sich am Steuer

zusammenzuraffen, was ihm aber wegen der nun hinzukommenden Lähmungserscheinungen der Sensibilität und Motorik im Gefahrenmoment meist nicht gelingt.

Die von Widmark angegebenen Daten von Alkoholbeeinflussung bei bestimmten Blutalkoholkonzentrationen sind demnach sicher zu günstig angesetzt. Von anderen Autoren werden Schemata angegeben etwa wie folgt:

etwa	0,03 ‰	=	physiologisch,
um	1,00 ‰	=	leichter Rausch,
um	2,00 ‰	=	mittlerer Rausch,
über	2,50 ‰	=	schwerer Rausch.

Graf geht sogar so weit, in Uebereinstimmung mit amerikanischen Forschern eine A.B.K. von 0,6 ‰ als oberste zulässige Grenze für die unter allen Umständen sichere Lenkung eines Kraftfahrzeuges zu fordern.

Unserer Ansicht nach können solche Skalen nur Anhaltspunkte geben. Aus den früher genannten Gründen ist der Einfluß des Alkohols nicht so einfach zu beurteilen. Wenn man schon bestimmte Konzentrationswerte als belastend ansehen will, so muß man immer die dabei geforderte Leistung im Auge behalten. Bei dem gleichen Trunkenheitsgrad von angenommen 1,2 ‰ A.B.K. mag z. B. ein Fußgänger noch in der Lage sein, sich auf der Straße zu bewegen, ohne verkehrsgefährdend zu werden. Von einem Automobilisten kann das weniger und von einem Radfahrer oder Motorradfahrer noch weniger angenommen werden. Bei Motorradfahrern sind wir der Ansicht, daß unter Umständen schon Werte von etwa 0,8—1,0 ‰ A.B.K. belastend sein können. Gerade Motorradfahrer, die in normalem Zustand oft unsinnig rasch und rücksichtslos fahren, werden in leicht angetrunkenem Zustand erst recht ihre Fahrkenntnisse zeigen und die Schnelligkeit ihrer Maschine ausprobieren wollen und dadurch Unfälle hervorrufen.

Die Begutachtung erfolgt unter diesen Gesichtspunkten bei zweifelhaften Grenzfällen nach Einsichtnahme des Polizei- und Arztberichtes streng und gewissenhaft und wird so formuliert, daß das Gericht in seiner Urteilsfindung durch das Gutachten unterstützt wird, das ja nach § 260, 261 St.P.O. entscheidet: „nach seiner freien, aus dem Inbegriff der Verhandlung geschöpften Ueberzeugung.".

Meist liegen jedoch die gefundenen Werte nicht hart an der Grenze. (Tab. I). Ab einer A.B.K. im Augenblick des Unfalls von etwa 1—1,2 ‰ wird unter Berücksichtigung der polizeilichen Ermittlungsergebnisse meist für Alkoholbeeinflussung entschieden. Es können sogar noch darunterliegende Werte als belastend angesehen werden, wenn z. B. nach langdauerndem Alkoholgenuß und körper-

lichen Anstrengungen wie Tanzen bei Festlichkeiten spät in der Nacht beim Unfall eine niedrigere A.B.K. festgestellt wird, aber die hinzukommende Ermüdung das übrige tat. Natürlich können auch Fälle vorkommen, in welchen trotz einer über diesen Werten liegenden A.B.K. die Entstehung eines Unfalls durch Alkoholbeeinflussung aus dem Unfallhergang auszuschließen ist. Es ist leicht zu ersehen, daß die Begutachtung in jedem Falle individuell sein muß, und die festgelegten Grenzwerte nur grobe Anhaltspunkte geben können.

Bei dem starken Straßenverkehr eines modernen Staates muß unbedingt von jedem Fahrer die nötige soziale Einstellung verlangt werden, die für die Abwicklung eines geregelten Straßenverkehrs Voraussetzung ist. Alle deutschen Straßenverkehrsordnungen verlangen vom Fahrer „Nüchternheit" am Steuer. Der Begriff „Nüchternheit" bedeutet nicht völlige Enthaltung von Alkohol, sondern ist so auszulegen, daß jeder Fahrer die völlige Sicherheit und Beherrschung seines Fahrzeuges gewährleistet. Jeder Fahrer muß sich darüber im Klaren sein, daß schon geringe Alkoholgaben seine Sicherheit mindern.

An dieser Stelle möchte ich auf die schon früher erwähnten Untersuchungen von Bickel eingehen, die zeigten, daß Insulingaben die Dauer des Rauschzustandes abzukürzen vermögen, ohne jedoch den Blutalkoholgehalt wesentlich zu beeinflussen. Es wäre nun denkbar, daß Eingeweihte bei sich Insulininjektionen vornehmen lassen oder gegebenenfalls behaupten, solche bei sich vorgenommen zu haben, um das Blutuntersuchungsergebnis anfechten zu können. Ich halte es nun für abwegig, solche Einwände berücksichtigen zu wollen, denn dadurch würde man das geeignetste Mittel zur Klärung von Unfällen und zur Hebung der Verkehrssicherheit, nämlich die Blutalkoholuntersuchung, aus der Hand geben. Es ist erstens nicht möglich, den Nachweis zu führen, daß jemand sich wirklich Insulin gespritzt hat und zweitens ist die Wirkung der Injektionen auf die verschiedenen Menschen, sowie die Veränderung und Abkürzung des Rauschzustandes bislang zahlenmäßig nicht genau und umfassend festgelegt. Es kann sich selbstverständlich jedermann eine Insulininjektion verabreichen lassen zum Zwecke der frühzeitigen Beendigung des Rauschzustandes, um gegebenenfalls für Unternehmungen privater Natur die nötige Sicherheit und Unbeeinflußbarkeit baldmöglichst zu erreichen. Für die forensische Praxis kann dieses Vorgehen jedoch keine Bedeutung gewinnen, wenn der Betreffende sich in diesem Zustande strafbar macht.

In der schon erwähnten Anordnung des Staatsministeriums des Innern (Nr. 5312/a/13) vom 24. August 1934 waren die Polizeistationen darauf hingewiesen worden, gleichzeitig mit der Blutprobe Angaben

über Körpergewicht, Zeit des Unfalls, der Blutentnahme, Ende des Alkoholgenusses, die genossene Alkoholmenge zu machen. Dieser Aufforderung war jedoch bisher nur spärlich Folge geleistet worden. Ohne nähere Angaben konnten wir nur den für die Zeit der Blutentnahme gefundenen Wert der A.B.K. ohne jede Begutachtung mitteilen. Wurde nun nachträglich ein Gutachten angefordert, so entstand durch die zur Durchführung notwendigen Rückfragen eine Verzögerung der Gutachtenerstattung und damit des ganzen Verfahrens.

In vielen Fällen wurden nun aber gar keine Gutachten angefordert, da ein Teil wohl keine polizeilichen, versicherungsrechtlichen oder sonstigen Folgen nach sich zog. (Tab. III). Es ist jedoch anzunehmen, daß bei einem anderen Teil aus den von uns für den Augenblick der Entnahme festgestellten Werten von A.B.K. von anderer Seite — eventuell unter Heranziehung festgelegter Schemata — eine Begutachtung dieser Werte erfolgte. Ein derartiges Vorgehen muß auf das Bestimmteste abgelehnt werden, da die für die Zeit der Blutentnahme festgestellten Werte nicht direkt verwendbar sind, sondern unter Berücksichtigung vorgenannter Angaben in die A.B.K. zur Zeit des Unfalls umgerechnet werden müssen. Zu diesen Berechnungen ist, wie aus den früheren Ausführungen zu ersehen ist, die genaue Kenntnis der Umsetzungsvorgänge von Alkohol im menschlichen Körper notwendig. Es ist im höchsten Maße unstatthaft, daß diese Begutachtung, die in ihrer Auswirkung über Ehre und Vermögen der Betroffenen entscheiden, vom Laien vorgenommen werden.

Um diesen Umständen zu begegnen, ließen wir über die Regierungen nochmals den Polizeiämtern die Aufforderungen zugehen, daß durch die bei Verkehrsunfällen tätigen Beamten gleichzeitig mit Uebersendung der zur Blutalkoholbestimmung entnommenen Blutprobe dem Institut ein kurzer Bericht zugeht, der insbesondere folgende Fragen beantwortet:

1. die Zeit des Unfalls,
2. die Zeit der Blutentnahme,
3. Angaben über das Ende des Alkoholgenusses,
4. Angaben des Körpergewichts der zu untersuchenden Person,
5. Angabe über die genossene Alkoholmenge.

Außerdem ist der das Blut entnehmende Arzt zu veranlassen, den der Entnahmevenüle beiliegenden Fragebogen sorgfältigst auszufüllen.

Auf Grund dieser Angaben kann sofort ein Gutachten über die Alkoholbeeinflussung zur Zeit des Unfalls abgegeben werden, so daß

die Polizeistationen wenige Tage nach der Uebersendung der Blutprobe das Gutachten in Händen haben.

Im weiteren wird die Begutachtung einzelner Fälle gezeigt.

Fall I.

a) Polizeibericht:

Am 8. März 1936 kurz vor 20 Uhr stießen zwei Motorräder zusammen. Das eine der beteiligten Krafträder war mit 2 Personen besetzt, deren Atemluft starken Alkoholgeruch aufwies. Ob A oder B das Motorrad gesteuert hatte, ließ sich nicht feststellen. Bei dem Fahrer des anderen Kraftrades wurde kein Alkoholgeruch festgestellt. Bei A und B wurde die Entnahme von Blutproben veranlaßt.

A hatte von 15¾—18 Uhr 2 Liter Bier, von 18—19¾ Uhr $^1/_{20}$ Liter Kornschnaps und mit 3 anderen 8 Liter Bier getrunken.

B hatte von 18—19¾ Uhr $^1/_{40}$ Liter Kornschnaps und mit 3 anderen Personen zusammen 1 Liter Bier getrunken.

b) Arztbericht:

A: 65 kg in Kleidern, Größe 1,68 m, Blutentnahme 21,15 Uhr,
B: 64 kg in Kleidern, Blutentnahme 21,10 Uhr,
bei beiden keinerlei klinische Zeichen von Alkoholbeeinflussung.

c) Begutachtung:

I. Bei der uns übersandten Blutprobe des A, die am 8. März 1936 um 21,15 Uhr entnommen wurde, konnte ein Blutalkoholgehalt von 1,67 ‰ festgestellt werden.

Unter Berücksichtigung der Umsetzungsgeschwindigkeit des Alkohol im Körper und der zeitlichen Differenz zwischen dem Unfall und der Blutentnahme muß angenommen werden, daß A zur Zeit des Unfalls im Blut etwa 72 g reinen Alkohols hatte, was einem Gehalt von 1,44 ‰ entspräche.

Nach gerichtlich-medizinischem Ermessen ist wohl kaum anzunehmen, daß A im Augenblick des Unfalls in der Lage war, ein Motorrad mit genügender Sicherheit zu lenken.

II. Bei der uns am gleichen Tage zugesandten Blutprobe des B, die am 8. März 1936 um 21,10 Uhr entnommen wurde, konnte ein Blutalkoholgehalt von 0,70 ‰ festgestellt werden.

Unter Berücksichtigung des Vorgenannten muß für B angenommen werden, daß er zur Zeit des Unfalls im Blute etwa 25 g reinen Alkohol hatte, was einem Gehalt von 0,51 ‰ entspräche.

Es kann nach gerichtsmedizinischen Erfahrungen nicht angenommen werden, daß B zur Zeit des Unfalls von Alkohol derart beeinflußt war, daß er ein Motorrad nicht mehr mit genügender Sicherheit hätte steuern können.

Fall II.

a) Polizeibericht:

Am 11. Oktober 1935 um 23½ Uhr ereignete sich ein Verkehrsunfall. In leichter, übersichtlicher Kurve fuhr laut Zeugenaussagen C in sehr schnellem Tempo auf der linken Straßenseite ohne abzublenden mit seiner Beiwagenmaschine auf den mit abgeblendeten Lichtern und langsamem Tempo entgegenkommenden D auf.

C hatte im Laufe des Tages 4—5 Glas Bier getrunken und gegessen.

D hatte bis 23 Uhr zusammen mit einer anderen Person 2 Glas Bier getrunken.

b) Arztbericht:

C: keine Angaben, da schwerverletzt, Blutentnahme 0,30 Uhr.

D: 75 kg in Kleidern. Keinerlei klinische Symptome von Alkoholbeeinflussung. Blutentnahme 0,20 Uhr.

c) Begutachtung:

I. In der Blutprobe des C, die am 12. Oktober 1935 um 0,30 Uhr entnommen wurde, konnte ein Alkoholgehalt von 1,09 ‰ festgestellt werden. Auf Grund des Polizeiberichtes und der Untersuchungsergebnisse errechnet sich bei Annahme eines Körpergewichts von 65 kg der Blutalkoholgehalt für den Augenblick des Unfalls zu 1,25 ‰.

Erfahrungsgemäß ist bei einer solchen Konzentration die Alkoholbeeinflussung so stark, daß im Augenblick des Unfalls C so stark unter Alkoholeinwirkung stand, daß er wohl kaum mehr in der Lage war, ein Kraftrad mit Beiwagen mit genügender Sicherheit zu steuern.

II. Auch das Blut des D wurde untersucht, das um 0,20 Uhr entnommen wurde. Es enthielt überhaupt keinen Alkohol. Im Augenblick des Unfalls kann demnach der Alkoholgehalt im Blute des D höchstens 0,15 ‰ betragen haben. Es ist also sicher, daß im Augenblick des Unfalls die Fähigkeit des D zur sicheren Führung eines Motorrades durch Alkohol nicht beeinträchtigt war.

Der vorliegende wie auch der nachfolgende Fall zeigt, wie zweckmäßig es ist, bei Verkehrsunfällen beiden Beteiligten Blutproben zu entnehmen.

Fall III.

a) Polizeibericht:

Am 6. Dezember 1935 gegen 11,50 Uhr ereignete sich ein Zusammenstoß zwischen 2 Lastkraftwagen. Beiden Fahrern wurden Blutproben entnommen.

E trank bis 10 Uhr 4 Schoppen Most und behauptet, daß ihm das nichts ausmache.

b) Arztbericht:

E: 70 kg in Kleidern. Keine klinischen Zeichen von Alkoholbeeinflussung. Blutentnahme 14,30 Uhr.

F: 75 kg in Kleidern. Keine klinischen Symptome. Blutentnahme 13,00 Uhr.

c) Begutachtung:

I. Die um 14,30 Uhr am 6. Dezember 1935 entnommene Blutprobe des E hatte einen Alkoholgehalt von 1,03 ‰. Im Augenblick der Blutentnahme, d. h. $2\frac{1}{2}$ Stunden nach dem Unfall befanden sich im Körper des E außerhalb des Magens und Darms im Mittel 54 g reiner 100 %iger Alkohol. Da der Alkoholgenuß schon vor 10 Uhr stattfand, so läßt sich, da die insgesamt getrunkene Alkoholmenge mindestens 70 gr betragen hat, sagen, daß für den Augenblick des Unfalls sich der Blutalkoholgehalt bei E zu 1.3—1,4 ‰ errechnet. Nach gerichtsmedizinischer Erfahrung kann mit großer Wahrscheinlichkeit gesagt werden, daß E zur Zeit des Unfalls ziemlich stark beeinflußt war, so daß seine Fähigkeit zur sicheren Führung eines Lastkraftwagens beeinträchtigt war. Es ist dabei ohne Belang, daß E behauptet: „4 Schoppen Most an einem Vormittag mit Leichtigkeit vertragen zu können". Als Privatmann kann er selbstverständlich die oben errechnete Alkoholmenge an einem Vormittag trinken. Als Kraftwagenführer aber ist er dann unter den heutigen Verkehrsverhältnissen abzulehnen, auch wenn er noch in der Lage war, den Wagen eine Zeitlang ohne Unfall zu steuern. Denn gerade in schwierigen Situationen macht sich die Alkoholbeeinflussung durch Versagen der Sinnesorgane und des Nervensystems zuerst bemerkbar.

II. Die um 13,00 Uhr entnommene Blutprobe des F hatte einen Alkoholgehalt von 0,09 ‰, d. h., das Blut war praktisch frei von Alkohol. Es kann daher mit Sicherheit gesagt werden, daß F z. Zt. des Unfalls in keiner Weise von Alkohol beeinflußt war.

Fall IV.

a) Polizeibericht:

Am 10. Januar 1936 um 20,40 Uhr wurde die Polizei von einem Autounfall verständigt. Fahrer G sah nach seinen Angaben einen Wagen entgegenkommen, der mit aufgeblendeten Lichtern über die ganze Straße im Zickzack fuhr. G blendete ab und bremste, bis sein Wagen rechts auf der Fahrbahn fast zum Stehen kam. Im gleichen Augenblick fuhr H mit seinem Wagen auf den Wagen

des G von vorne auf. Da H den Eindruck eines Betrunkenen machte, wurde die Blutentnahme angeordnet.

H hatte ab 15½ Uhr 2 Glas Bier getrunken und 5 Zigaretten geraucht, um 17 Uhr 1 Glas Bier und ab 17½ Uhr 4 Schoppen Most getrunken und 5 Zigaretten geraucht.

b) Arztbericht:

Körpergewicht des H 74 kg in Kleidern, Gang etwas unsicher, sonst keine klinischen Zeichen von Alkoholbeeinflussung. Blutentnahme 22 Uhr.

c) Begutachtung:

Die Untersuchung der am 10. Januar 1936 um 22 Uhr entnommenen Blutprobe des H ergab einen Alkoholgehalt von 1.93 ‰. Dieser Wert läßt im Zusammenhang mit dem zeitlichen Verlauf des Alkoholgenusses folgende Schlüsse zu.

Im Augenblick des Unfalls betrug der Blutalkoholgehalt des H rund 2.0 ‰. Zu diesem Zeitpunkte befanden sich im Blut des H, außerhalb des Magens und Darms im Mittel 106 g absoluter Alkohol, was rund 1300 ccm Weißwein entspricht. Im Augenblick des Unfalls war H so von Alkohol beeinflußt, daß er zur sicheren Führung eines Personenkraftwagens nicht mehr fähig war.

Fall V.

a) Polizeibericht:

Am 6. Juni 1936 überholte J mit seinem Personenkraftwagen einen Radfahrer, der nach links abbiegen wollte. Beim Ueberholen kam ihm ein anderer Radfahrer entgegen und, um nicht mit ihm zusammenzustoßen, bog er nach links in eine Seitengasse ein, geriet mit seinem Wagen auf den Gehsteig, wo er 3 Personen verletzte. Unfall um 15,45 Uhr. J war sehr aufgeregt und roch stark nach Alkohol. Infolgedessen wurde eine Blutprobe entnommen.

J gibt an, von 12,30 Uhr bis 15,00 Uhr zum Essen ein Glas und fünf kleine Becher Bier getrunken zu haben.

b) Arztbericht:

Gewicht 68 kg in Kleidern, keine Zeichen von Alkoholbeeinflussung. Blutentnahme 17,15 Uhr.

c) Begutachtung:

In der Blutprobe des J, die am 6. Juni 1936 um 17,15 Uhr entnommen wurde, konnte ein Alkoholgehalt von 0,82 ‰ festgestellt werden. Dieser Wert läßt in Verbindung mit dem Polizeibericht folgende Schlüsse zu:

Unter Berücksichtigung der Umsetzungsgeschwindigkeit des Alkohols im Körper und der zeitlichen Differenz zwischen Schluß des

Alkoholgenusses (15 Uhr), des Unfalls (15,45 Uhr) und der Blutentnahme (17,45 Uhr) muß angenommen werden, daß J z. Zt. des Unfalls etwa 45 g reinen Alkohol in seinem Blute hatte, was unter Berücksichtigung seines Gewichts einem Werte von 0,82 ‰, d. h. dem der Entnahmekonzentration entspricht.

Die Gesamtmenge des genossenen reinen Alkohols errechnet sich auf rund 50 gr. Diese Menge befindet sich in etwa 1 1/2 Liter leichten Bieres.

Bei dem gefundenen Wert von 0,82 ‰ z. Zt. des Unfalls wird man mit einer gewissen Alkoholbeeinflussung rechnen können, jedoch kann als alleinige Ursache des im Bericht erwähnten Unfalls wohl kaum die Alkoholbeeinflussung angenommen werden. Denn solch komplizierte Situationen, wie die aus dem Polizeibericht hervorgehende, werden von vielen Fahrern auch in nüchternem Zustand nicht einwandfrei gemeistert.

Fall VI.

a) Polizeibericht:

Am 13. Juni 1936 nach 21,30 Uhr stießen 2 Radfahrer zusammen. Die Schuld trifft den einen Radfahrer K, der ohne Beleuchtung und auf der falschen Straßenseite fuhr. Seine Fahrweise ließ darauf schließen, daß er betrunken war, denn er fuhr im Zickzack; auch roch er stark nach Alkohol. Es wird eine Blutprobe bei K entnommen.

K hatte von vormittags 9 Uhr bis kurz vor dem Unfall 2 1/4 Liter Bier getrunken. Sein ganzes Gehaben wie auch sein starker Alkoholgeruch ließen den Schluß zu, daß er größere Mengen Alkohol zu sich genommen habe. Er selbst behauptet, nicht betrunken zu sein.

b) Arztbericht:

60 kg in Kleidern. Pupillenlichtreaktion schwach. Orientierung schwach, Rechnen unsicher. Macht den Eindruck, deutlich unter Alkoholwirkung zu stehen. Blutentnahme 23,00 Uhr.

c) Begutachtung:

In der Blutprobe des K, die am 13. Juni 1936 um 23 Uhr entnommen wurde, konnte ein Alkoholgehalt von 1;47 ‰ festgestellt werden. Dieser Wert läßt in Verbindung mit dem Polizeibericht folgende Schlüsse zu.

Unter Berücksichtigung der Umsetzungsgeschwindigkeit des Alkohol im Körper und der zeitlichen Differenz zwischen Schluß des Alkoholgenusses (etwa 21,15 Uhr), des Unfalls (21,30 Uhr) und der Blutentnahme (23,00 Uhr) muß angenommen werden, daß K z. Zt. der Unfalls etwa 60 gr reinen Alkohol im Blut hatte, was unter

Berücksichtigung seines Gewichtes einem Wert von 1,35 ‰ entspricht.

Die Gesamtmenge des genossenen Alkohol errechnet sich auf rund 70 gr reinen Alkohols. Diese Menge befindet sich in etwa 2 Liter leichten Bieres. Die Angabe des K ($2^1/_4$ Liter Bier) kann demnach stimmen.

Bei dem gefundenen Wert von 1,35 ‰ z. Zt. des Unfalls kann gesagt werden, daß K mit sehr großer Wahrscheinlichkeit nicht im Stande war, sein Fahrrad mit genügender Sicherheit zu lenken.

Fall VII.

a) Polizeibericht:

Am 14. Oktober 1935 gegen 22,20 Uhr geschah ein Verkehrsunfall. Ein Motorradfahrer sah sich plötzlich einem auf der linken Straßenseite entgegenkommenden Fuhrwerk gegenüber. Durch scharfes Rechtsausweichen kam er in den Straßengraben und stürzte. Das Fuhrwerk war ungenügend beleuchtet, so daß es von einem entgegenkommenden Wegbenutzer nicht gesehen werden konnte und fuhr ganz links. Dem Fuhrmann L wurde eine Blutprobe entnommen. L hatte von 17 Uhr bis 22 Uhr 1 Liter Wein getrunken.

b) Arztbericht:

Gewicht 70 kg in Kleidern, keine klinischen Symptome, jedoch machte L den Eindruck, unter Alkoholeinwirkung zu stehen. Alkoholgeruch. Blutentnahme 1,15 Uhr.

c) Begutachtung:

In der am 15. Oktober 1935 um 1,15 Uhr entnommenen Blutprobe des L konnte ein Alkoholgehalt von 1,55 ‰ festgestellt werden. Auf Grund dieses Ergebnisses und der Erhebungen der Polizei errechnet sich der Blutalkoholgehalt bei L für den Augenblick des Unfalls auf 1,4—1,5 ‰. Dieser Wert beweist, daß L im Augenblick des Unfalls jedenfalls deutlich unter Alkoholeinwirkung stand.

Nach gerichtsmedizinischer Erfahrung muß es als durchaus möglich angesehen werden, daß das verkehrswidrige Verhalten des L durch die bei ihm bestehende Alkoholbeeinflussung verursacht wurde.

Fall VIII.

a) Polizeibericht:

Am 1. Mai 1935 wurde M um 23,45 Uhr von dem Personenkraftwagen des N angefahren. Hierbei wurde M so schwer verletzt, daß er einige Zeit darauf verstarb. Nach den Angaben des N ist der getötete M kurz vor dem Unfall auf der rechten Straßenseite

gegangen und hat dabei mit den Armen gestikuliert; er habe auch geschwankt. Wie letzten Endes der Zusammenstoß des M mit dem Kraftwagen verursacht ist, ist weder durch den Beteiligten N noch durch die Zeugen sicher festgestellt worden. Es ergibt sich aber sowohl aus den Zeugenaussagen als auch aus den Beschädigungen des Kraftwagens und den Körperverletzungen des M, daß die Berührung an der linken Seite des Kraftwagens stattgefunden hat.

Wie festgestellt wurde, hat M im Laufe des Nachmittags in verschiedenen Wirtschaften gezecht. Im ganzen soll er 4 Glas Bier, 1 Schoppen Wein und zusammen mit anderen an mehreren Litern Bier getrunken haben. Er hat nach den Ermittlungen in den Wirtschaften herumgeschrien, gesungen und Unfug getrieben. Er sei einwandfrei angetrunken gewesen, sei aber beim Gehen nicht übermäßig hin und her gefallen.

c) Begutachtung:

Der Mittelwert des Alkoholgehaltes aus den Blutproben, die aus Schädelsinus und Herzbeutel bei der Sektion entnommen wurde, betrug 2,93 ‰. Das Ergebnis der Blutuntersuchung läßt im Zusammenhang mit den obenerwähnten Ermittlungen folgende Schlüsse zu.

Es ist sicher, daß M im Augenblick des Unfalls hochgradig unter Alkoholwirkung stand.

Bei diesem Grad der Alkoholbeeinflussung ist es durchaus möglich, daß der Unfall dadurch zustande gekommen ist, daß M plötzlich das Gleichgewicht verlor und gegen die linke Seite des Kraftwagens torkelte.

Zusammenfassend kann nun zur Frage der Alkoholuntersuchung bei Verkehrsunfällen und der Begutachtung der gefundenen Werte gesagt werden:

Richtig durchgeführt ist die Blutalkoholuntersuchung ein geeignetes Mittel zur Klärung von Verkehrsunfällen und zur Hebung der Verkehrssicherheit.

Hierzu ist notwendig:

1. die Blutentnahme muß einwandfrei erfolgen;
2. von den beantragenden Stellen sind jeweils sofort mit Uebersendung der Blutproben die nötigen Angaben zu machen, die zur Begutachtung notwendig sind;
3. die Blutentnahme soll möglichst bald nach dem Unfall und im Verdachtsfall von beiden Beteiligten entnommen werden;
4. die Versendung der Blutproben muß umgehend erfolgen.

Zur Begutachtung ist die genaue Kenntnis der Umsetzungsvorgänge und -geschwindigkeit des Alkohols im Körper notwendig. Sie kann deshalb niemals durch Laien erfolgen.

Die Gutachten werden nach den Erkenntnissen eingehender wissenschaftlicher Untersuchung und jahrelanger Erfahrung in jedem Falle individuell erstattet, so, daß die Rechtslage durch die Begutachtung weitgehendst geklärt werden kann.

Zusammenstellung der vom 1. Juli 1934 bis 31. Juni 1936 angefallenen Blutalkoholuntersuchungen.

Promille Gehalt des Blutes	Zahl der Fälle	%
0,0—0,2	82	18,1
0,2—0,5	23	5,0
0,5—0,8	45	9,9
0,8—1,1	44	9,7
1,1—1,4	47	10,4
1,4—1,7	59	12,9
1,7—2,0	53	11,7
2,0—2,3	50	10,9
2,3—2,6	26	5,7
2,6—2,9	12	2,6
2,9—4,0	4	0,8
5,4 (aus Erbrochenem) 1) Durch Fehldesinfektion unbrauchbar 9)	10	2,1
Gesamtzahl der Fälle:	455	

Es veranlaßten die Untersuchung:

	Zahl der Fälle
Polizei	278
Chirurgische Abteilung des Luitpoldkrankenhauses und Juliusspitals Würzburg	166
Krankenhaus	3
Wehrmacht	3
Arzt	2
Bahnarzt	2
Rechtsanwalt	1

Die von der Polizei angeforderten Blutuntersuchungen geschahen bei:

		beeinflußt	unbeeinflußt	kein Gutachten
Kraftwagen	132	92	25	13 FF
Krafträder	77	52	13	11 F
Soziusfahrer	2	2		
Radfahrer	16	12	3	1
Raufhändel	4	1	1	2
Fußgänger	10	2	2	4 FF
Pferdefuhrwerk	2	2		
Lokomotivführer	1	1		
Sektionsbefund	2	1	1	
Alkoholvergiftung	1	1		
Fälle ohne Angabe	31			28 FFF
	278			

*) F = Fehldesinfektion.

Literatur-Nachweis.

Bickel: Biologische Wirkung des Alkohols auf den Stoffwechsel. 1936. Georg Thieme, Verlag, Leipzig.
Camerer: Zeitschrift für Medizinalbeamte. 1933, S. 194.
Dansauer: Aerztl. Sachv.-Ztg. 1932, S. 318.
Elbel: Deutsche Zeitschr. f. ger. Med. 1925, S. 124.
Elbel u. Lieck: Deutsche Zeitschr. f. ger. Med. 1926, S. 270.
Flaig: Deutsch. Aerzteblatt. 1932, 8/9.
Kraftfahrer und Alkohol. Deutsches Autorecht VII, Nr. 19 vom 15. X. 32.
Zeitschrift für Medizinalbeamte. 1934, S. 56.
Münch. Med. Wochenschrift. 1935, 625.
Fog: Deutsche Zeitschrift f. ger. Med. 17, S. 73.
Goebel: Aerztl. Sachv.-Zeitung 13, 1934.
Goldhahn: Klin. Wochenschrift. 1932, S. 1834.
Recht des Kraftfahrers. 1932, Nr. 7.
Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. 1933, Bd. 293.
Med. Welt. 1933, S. 336.
Graf: Aerztl. Sachv.-Zeitung. 1935, Nr. 19.
Graf und Flacke: Arb. physiol. 1932, Nr. 6.
Gutzeit: Zeitschrift f. Bahnärzte. 1934, S. 277.
Hecksteden: Die Aufgaben des praktischen Arztes bei der Alkoholbestimmung im Blut. Aerzteblatt f. Bayern.
Hellwig: Klin. Wochenschrift. 1932, S. 1843.
Hey: Die Polizei. 1932, S. 55.
Hoffmann: Med. Klinik. 1935, S. 674, 711.
Holzer: Deutsche Zeitschrift f. ger. Med. 20, S. 284.
Hylski: Die Polizeipraxis. 1932, Nr. 22.
Jungmichel: Ueber die Alkoholbestimmung im Blut. Urban u. Schwarzenberg. 1932.
Naunyn-Schmidebergs Arch. 1933, S. 388.
Allgem. Zt. Psychiatrie. 1933, S. 444.
Z. Konstitutionslehre. 1933, S. 589.
Dtsch. Z. f. ger. Med. 1933, S. 471.
Münch. Med. Wochenschr. 1935, S. 365.
Kempski: Münch. Med. Wochenschr. 1936, S. 1306.

Klauer: Aerztl. Sachv.-Ztg. 38, Nr. 23, S. 309.
D. Z. f. ger. Med. 1917, S. 89.
Kleffel: Aerztl. Sachv.-Zeitg. 38, Nr. 23, S. 309.
Kohberg: D. Z. f. ger. Med. 15, S. 75.
Koller: D. Z. f. ger. Med. 19, S. 513.
D. Z. f. ger. Med. 26, S. 234.
Kriebs: Der Nachweis von Alkohol im Blut nach Widmark und seine Bedeutung für die gerichtliche Beurteilung von Verkehrsunfällen.
Verlag „Auf der Wacht", Berlin-Dahlem, 1934.
Leppmann: Aerztl. Sachv.-Ztg. 38, S. 284.
Littauer: Der Alkohol im deutschen Strafrecht der Vergangenheit und Zukunft. Verlag „Auf der Wacht", Berlin 1927.
Mayer: D. Z. f. ger. Med. 18, 638.
D. Z. f. ger. Med. 26, 250.
Moede: Aerztl. Sachver.-Ztg. 38, 218.
Industrielle Psychotechnik. 1933, S. 165.
Remund: Gerichtl.-med. Erfahrungen und Probleme bei Automobilunfällen. Basel 1931. Benno Schwabe u. Co.
Schmitt: Bericht der 19. Tagung der Ges. f. ger. Med.
D. Z. f. ger. Med. 16, 273.
Schumacher: Aerztl. Mitteilungen. 1932, Heft 29.
Schweinsheimer: Inaug.-Diss. München, 1913.
Stepp: Insulin und Alkoholresistenz.
M. M. W. 47, 1936.
Unger u. Kempner: Die Polizei. 1932, 72.
Wagner: D. Z. f. ger. Med. 26, 276.
Weinig: D. Z. f. ger. Med. 26, 293.
Widmark: Die theoretischen Grundlagen und die praktische Verwendbarkeit der gerichtl.-medizinischen Alkoholbestimmung.
Urban u. Schwarzenberg, Berlin, 1932.
Biochem. Zeitschr. 1930: 445; 1933: 135, 237, 265, 267; 1934: 270, 297.
D. Z. f. ger. Med. 26, 297. Wechselrede über die Vorträge zum Thema Blutalkoholbestimmung auf der 24. Tagung der deutschen Ges. für ger. und soziale Medizin. München, 4.—6. September 1935.